

Schmelzklebstoff-Auftragskopf EP 48-VM

Betriebsanleitung P/N 7146083C
– German –

Ausgabe 11/08



NORDSON ENGINEERING GMBH • LÜNEBURG • GERMANY

Hinweis

Dieses Dokument betrifft die Produkte mit folgenden P/Ns:

7133221							

Bestellnummer

P/N = Bestellnummer für Nordson Artikel

Hinweis

Dies ist eine urheberrechtlich geschützte Veröffentlichung von Nordson. Copyright © 2008.
Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Nordson – auch auszugsweise –
nicht photokopiert, anderweitig reproduziert oder in andere Sprachen übersetzt werden.
Nordson behält sich das Recht auf Änderungen ohne besondere Ankündigung vor.

© 2008 Alle Rechte vorbehalten.

Warenzeichen

AccuJet, AeroCharge, Apogee, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, CanWorks, Century, CF, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Color-on-Demand, ColorMax, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, DispenseJet, DispenseMate, DuraBlue, DuraDrum, Durafiber, DuraPail, Dura-Screen, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Ecody, Econo-Coat, e.dot, e.stylized, EFD, ETI, Excel 2000, Fillmaster, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, HDLV, Heli-flow, Helix, Horizon, Hot Shot, iControl, iDry, iFlow, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, iTRAX, JR, KB30, Kinetix, Lean Cell, Little Squirt, LogiComm, Magnastatic, March, Maverick, MEG, Meltex, Microcoat, Micromark, MicroSet, Millenium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, OptiMix, Package of Values, PatternView, PermaFlo, Plasmod, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Primarc, Prism, Printplus, ProBlue, Prodigy, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, RBX, Rhino, Saturn, Scoreguard, SC5, S. design stylized, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slautterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, Spraymelt, Spray Squirt, Super Squirt, SureBead, Sure Clean, Sure Coat, Sure-Max, Tela-Therm, Tracking Plus, TRAK, Trends, Tribomatic, TrueBlue, Ultra, Ultrasaver, UniScan, UpTime, u-TAH, Vantage, Veritec, VersaBlue, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark, When you expect more. sind eingetragene Warenzeichen – ® – der Nordson Corporation.

Accubar, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, AltaBlue, AltaSlot, Alta Spray, AquaCure, ATS, Auto-Flo, AutoScan, Best Choice, BetterBook, Blue Series, Bowtie, Bravura, CanNeck, Celero, Chameleon, Check Mate, ClassicBlue, Classic IX, ContourCoat, Controlled Fiberization, Control Weave, CPX, cScan+, Cyclo-Kinetic, DispensLink, DropCure, Dry Cure, DuraBraid, DuraCoat, e.dot+, E-Nordson, Easy Clean, EasyOn, EasyPW, Eclipse, Emerald, Encore, Equi-Bead, ESP, Exchange Plus, FillEasy, Fill Sentry, FluxPlus, G-Net, G-Site, Get Green With Blue, Gluie, GreenUV, Ink-Dot, iON, Iso-Flex, iTrend, KVLP, Lacquer Cure, Maxima, Mesa, MicroFin, MicroMax, Mikros, MiniBlue, MiniEdge, Minimeter, MonoCure, Multifil, Myritex, Nano, OptiStroke, Origin, Partnership+Plus, PatternJet, PatternPro, PCI, PicoDot, Pinnacle, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, PreciseCoat, Process Sentry, Pulse Spray, PurTech, Quad Cure, Ready Coat, RediCoat, Royal Blue, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Signature, Smart, SolidBlue, Spectral, Spectronic, SpeedKing, Spray Works, Summit, Sure Brand, SureFoam, SureMix, SureSeal, Sure Wrap, Swirl Coat, Tempus, ThruWave, TinyCure, Trade Plus, TrueCoat, Ultra FoamMix, UltraMax, Ultrasmart, Universal, ValueMate, Viper, Vista, VersaDrum, VersaPail, WebCure, 2 Rings (Design) sind Warenzeichen – ® – der Nordson Corporation.

Bezeichnungen und Unternehmenskennzeichen in dieser Dokumentation können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	1
Kennenlernen	1
Bestimmungsgemäße Verwendung	1
Nichtbestimmungsgemäße Verwendung -Beispiele-	1
Restfahren	2
Zur Betriebsanleitung	2
Typenschild	2
Funktionsweise	3
Installation	4
Auspacken	4
Transport	4
Lagern	4
Entsorgen	4
Einbauen	4
Absaugen von Klebstoffdämpfen	4
An Muttermaschine anbringen	5
Justieren	6
Höhe und Parallelität	6
Steuerluft anschließen	7
Elektrischer Anschluss	8
Kabel verlegen	8
Heizzonen	8
Magnetventile und Lichtschränke	8
Beheizten Schlauch installieren	9
Zweiten Maulschlüssel verwenden	9
Anschrauben	9
Abschrauben	9
Empfindlichkeit der Lichtschränke einstellen	10
Bedienung	11
Wichtig bei Polyurethan-Auftragsmaterialien (PUR)	11
Magnetventile ansteuern	11
Temperatur einstellen	11
Maximale Betriebstemperatur	11
Schmelzklebstoff auftragen	12
Auftragsbreite einstellen	13
Auftragsdicke einstellen	13
Tägliche Außerbetriebnahme	13
Einstellungsprotokoll	14

Wartung	15
Druck entlasten	15
Wartungstabelle	16
Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen	17
Äußere Reinigung	17
Mit Reinigungsmittel spülen	17
Schmierplan	18
Entlüften	19
Filterpatrone	20
Filterpatrone ausbauen	20
Filtersieb auswechseln	20
Filterpatrone einbauen	20
Wartungsprotokoll	21
Fehlersuche	22
Fehlersuchtablette	22
Reparatur	24
Dichtschnur austauschen	24
Rücksaugmodul überholen	25
Funktion prüfen	26
Steuerteil austauschen	27
Besonderheit beim Auftragsmodul	27
Technische Daten	28
Betriebsdaten	28
Elektrische Daten	28
Allgemeine Daten	28
Hilfsstoffe	28

Sicherheitshinweise



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Kennenlernen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Schmelzklebstoff-Auftragsköpfe der Baureihe *EP 48-VM* – im Folgenden auch als *Auftragskopf* bezeichnet – dürfen nur für den Auftrag von PUR und anderen in der Buchbindeindustrie üblichen Schmelzklebstoffen zur Buchrückenverleimung verwendet werden.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß, bei der Nordson für Personen- und/oder Sachschäden nicht haftet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Nordson Sicherheitshinweise. Nordson empfiehlt, sich genau über die Materialien zu informieren, die eingesetzt werden sollen.

Nichtbestimmungsgemäße Verwendung -Beispiele-

Der Auftragskopf darf unter folgenden Bedingungen nicht verwendet werden:

- In nicht einwandfreiem Zustand
- Nach eigenmächtigen Umbauten oder Veränderungen
- In explosionsfähiger Atmosphäre
- Wenn ungeeignete Klebstoffe verwendet werden
- Bei Nichteinhaltung der unter *Technische Daten* angegebenen Werte.

Der Auftragskopf darf für folgende Materialien nicht verwendet werden:

- Explosions- und feuergefährliche Materialien
- Erosive und korrosive Materialien
- Lebensmittel.

Restgefahren

Konstruktiv wurde alles unternommen, um das Personal weitgehend vor möglichen Gefährdungen zu schützen. Einige Restgefahren lassen sich jedoch nicht vermeiden. Das Personal muss folgendes beachten:

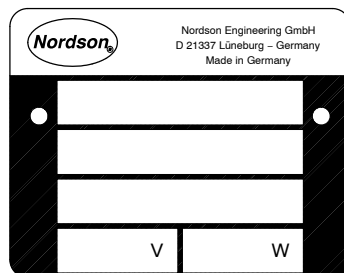
- Verbrennungsgefahr am heißen Auftragskopf: durch heißen Klebstoff und bei Einstellarbeiten
- Materialdämpfe können gesundheitsschädlich sein. Einatmen vermeiden.

Zur Betriebsanleitung

Wegen technischer Weiterentwicklungen existieren verschiedene Ausführungen des *EP 48-VM*. Abbildungen in dieser Betriebsanleitung können daher von der tatsächlichen Ausführung abweichen. Detailabbildungen sind aus den mitgelieferten technischen Zeichnungen ersichtlich.

Die Positionszahlen der Abbildungen stimmen nicht mit den Positionszahlen in den technischen Zeichnungen und Ersatzteillisten überein.

Typenschild



Auftragskopftyp	
Nordson Bestellnummer	
Seriennummer	
Betriebsspannung	V = Volt
Leistungsaufnahme	W = Watt

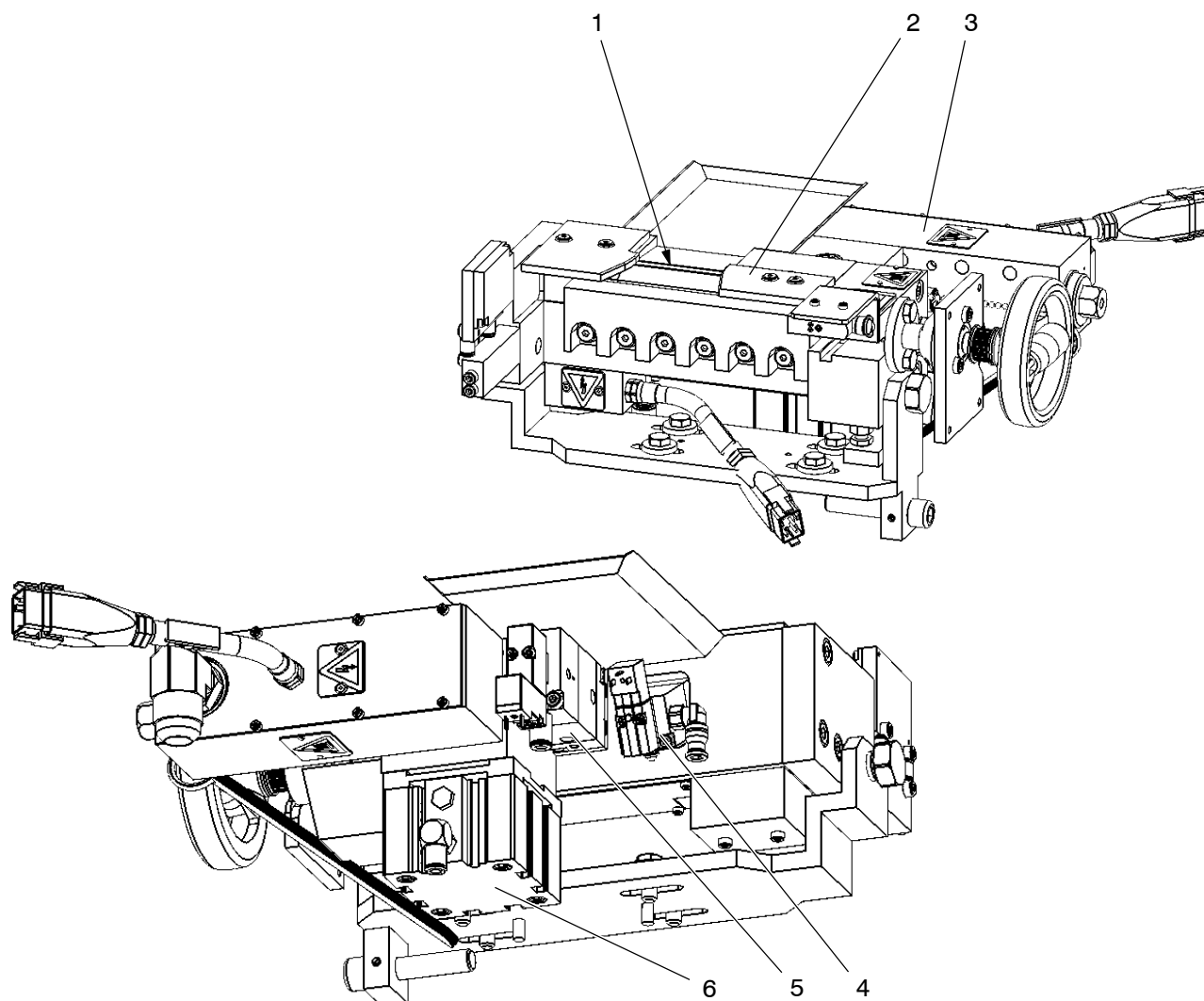
Funktionsweise

Von einem Schmelzgerät oder einer Fass-Schmelzanlage gelangt der Klebstoff durch einen beheizten Schlauch über den Filter (3) in den Auftragskopf.

Der ausgangsseitige Klebstoffdruck wird pneumatisch über den Konstantdruck-Regler (6) gesteuert. In Verbindung mit einem externen Steuergerät und einem Proportionalventil kann so der Klebstoffdruck bzw. die austretende Menge an die Geschwindigkeit einer Muttermaschine angepasst werden.

Der Klebstoffauftrag erfolgt von unten auf den Buchrücken, sobald das Steuerteil *Auftragsmodul* (5) angesteuert wird (öffnet). Das Steuerteil *Rücksaugmodul* (4) zieht den Klebstoff aus dem Auftragsschlitz (1) zurück, sobald das Auftragsmodul schließt. Dies garantiert einen präzisen Klebstoffabriss.

Die Auftragsbreite ist von 1 bis 60 mm stufenlos einstellbar. Eine schwenkbare Führungsplatte (2) gleicht Größentoleranzen des zugeführten Buchrückens bis zu 2 mm aus.



Installation



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Auspacken

Vorsichtig auspacken. Anschließend auf Transportschäden prüfen. Verpackungsmaterial wiederverwenden oder gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

Transport

Der Auftragskopf ist ein mit hoher Präzision gefertigtes, wertvolles Teil. Sehr vorsichtig behandeln! Die Düse vor Beschädigungen schützen.

Lagern

Nicht im Freien lagern! Vor Feuchtigkeit und Staub schützen. Nicht auf die Düse legen. Die Düse vor Beschädigungen schützen.

Entsorgen

Wenn Ihr Nordson Produkt ausgedient hat und/oder keine weitere Verwendung besteht, entsorgen Sie es bitte gemäß den gültigen Bestimmungen.

Einbauen

Beim Einbau des Auftragskopfes einige Punkte beachten, um nachträglichen Aufwand zu vermeiden.

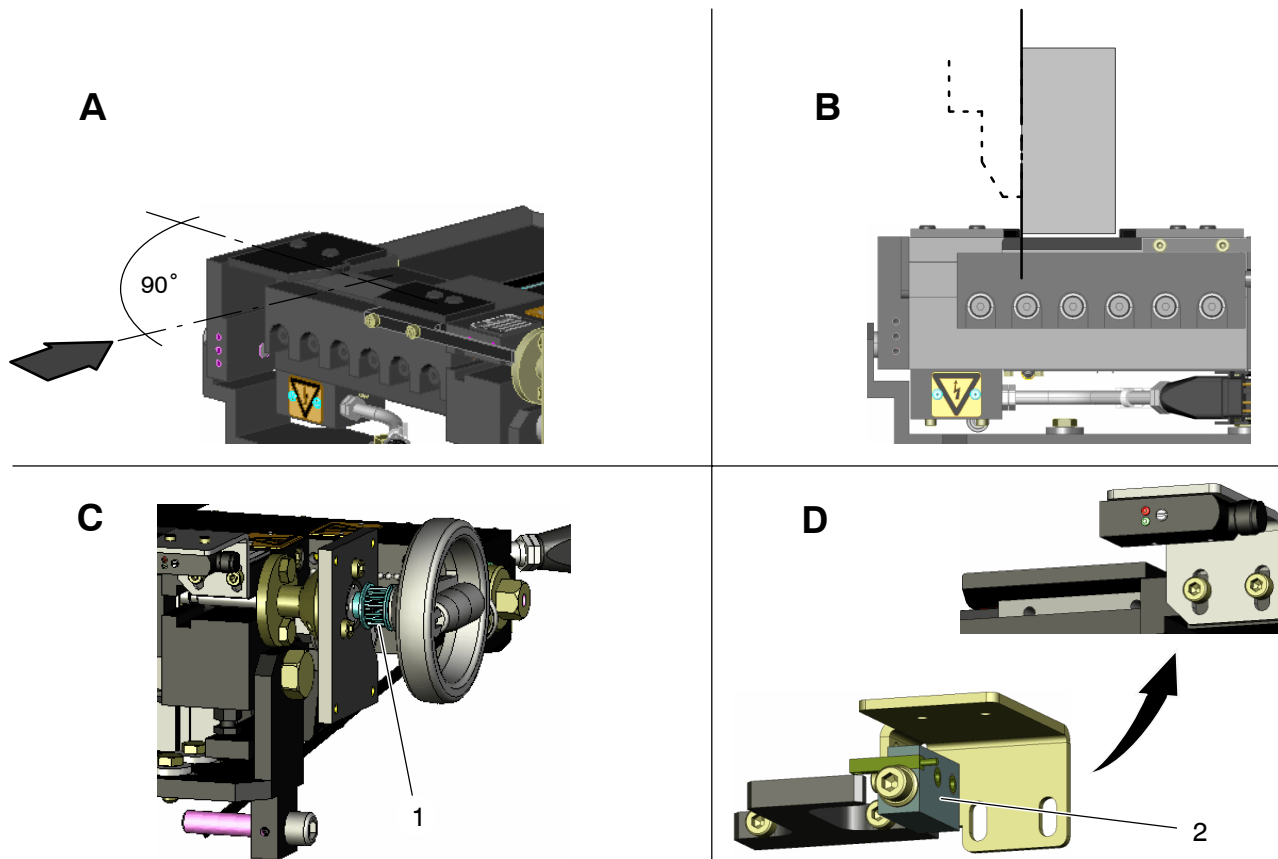
- Vor Feuchtigkeit, Vibration, Staub und Zugluft schützen
- Wartungs- und bedienrelevante Teile zugänglich halten
- Bei der Montage darauf achten, dass Kabel, Luftschläuche und beheizte Klebstoffschläuche u. a. nicht geknickt, gequetscht oder abgerissen werden können.

Absaugen von Klebstoffdämpfen

Sicherstellen, dass Klebstoffdämpfe die vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschreiten. Klebstoffdämpfe ggf. absaugen. Für ausreichende Belüftung des Aufstellungsortes sorgen.

An Muttermaschine anbringen

Auftragskopf an geeigneter Stelle der Muttermaschine bzw. Maschinenwagen (*Trolley*) anschrauben. Dabei beachten:



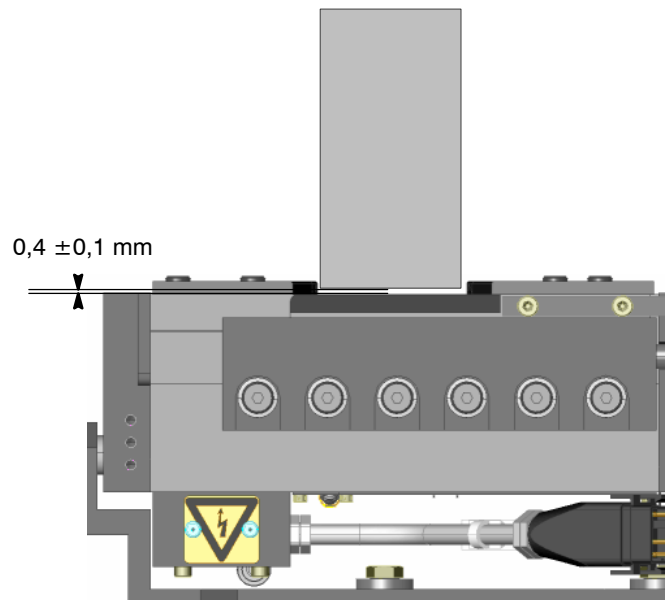
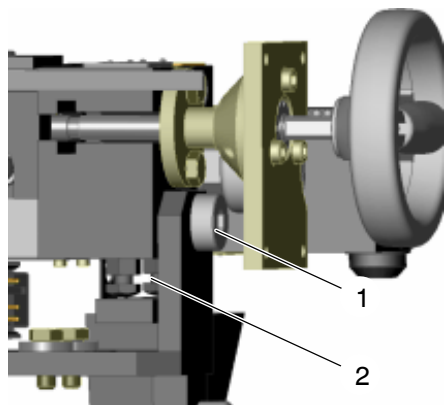
- A. der Auftragsschlitz muss rechtwinkelig zur Bewegungsrichtung des Buchrückens stehen
- B. Die Innenkante der hinteren Buchklammer muss zur festen Führungsplatte des Auftragskopfes ausgerichtet sein
- C. Welle für motorische Auftragsbreitenverstellung (1) mit geeignetem Antrieb versehen
- D. Mit Anbausatz P/N 7133294 (Zubehör) kann ein Sensor (2, nicht im Lieferumfang enthalten) montiert werden, um eine bestimmte Auftragsbreite als Referenzpunkt zu erkennen.

Justieren

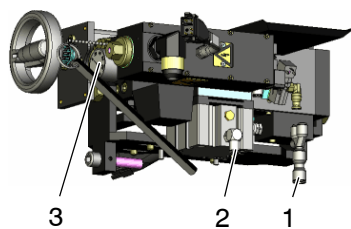
Höhe und Parallelität

Um eine gleichmäßige Beschichtung zu erreichen, muss der Auftragskopf so justiert werden, dass der Auftragsschlitz parallel zum Buchrücken steht.

1. Feststellschraube (1) lösen.
2. Kontermuttern an Einstellschrauben *Radiale Position* (2) lösen.
3. Einstellschrauben *Radiale Position* drehen, um Auftragskopf parallel zum Buchrücken auszurichten.
4. Kontermuttern festziehen.
5. Feststellschraube festziehen.
6. Auftragsdicke ($0,4 \pm 0,1$ mm) durch Höhenverstellung an der separaten Halterung einstellen.



Steuerluft anschließen



1. Kundenseitige Luftwartungseinheit mit Luftanschluss *Steuerluft* (1) verbinden.
2. Luftdruck auf 6 bar / 0,6 MPa / 87 psi einstellen.
3. Kundenseitige Luftwartungseinheit über kundenseitigen Druckluftregler oder Proportionalventil mit Luftanschluss *Konstantdruck-Regler* (2) verbinden.
4. Steuerluftdruck für den Konstantdruck-Regler nach Bedarf einstellen (siehe *Bedienung, Schmelzklebstoff auftragen*).

HINWEIS: Der Konstantdruck-Regler hat ein Übersetzungsverhältnis von 10:1. Der resultierende Klebstoffdruck wird am Manometer (3) angezeigt.

Elektrischer Anschluss



ACHTUNG: Spannungsangaben auf den Typenschildern des Auftragskopfes und der Magnetventile beachten.



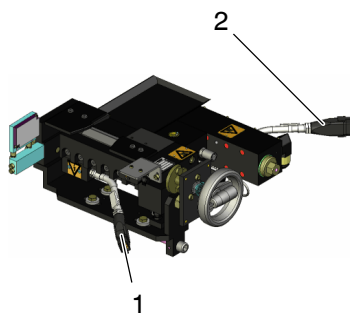
ACHTUNG: Gefährliche elektrische Spannung. Nichtbeachtung kann zu Verletzung, Tod und/oder zur Beschädigung des Gerätes und von Zubehör führen.

Kabel verlegen



ACHTUNG: Sicherstellen, dass Kabel drehende und/oder heiße Geräteteile nicht berühren. Kabel nicht einklemmen und regelmäßig auf Beschädigungen überprüfen. Beschädigte Kabel sofort austauschen!

Heizzonen

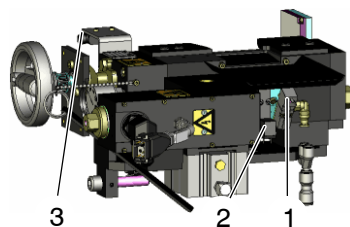


1. Anschlüsse (1, 2) mit dem Schaltschrank des Schmelzgerätes oder einem externen Schaltschrank verbinden.

HINWEIS: Üblicherweise wird für Anschluss *Filter* (2) die Buchse am beheizten Schlauch verwendet, und für Anschluss *Kopf* (1) ein separates Kabel.

2. Steckverbindung mit Sicherungsbügel – wenn vorgesehen – sichern.

Magnetventile und Lichtschranke



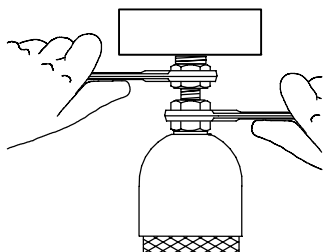
1. Magnetventile (1, 2) und Lichtschranke (3) an eine Streckensteuerung (z. B. LA 404-2) anschließen.

Beheizten Schlauch installieren



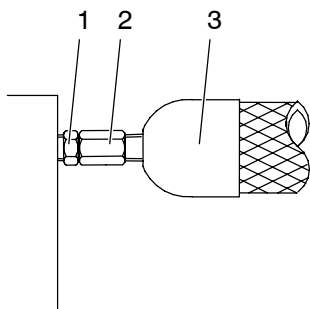
ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Wärmeschutzhandschuhe tragen.

Zweiten Maulschlüssel verwenden



Beim An- und Abschrauben des beheizten Schlauches einen zweiten Maulschlüssel verwenden. So wird das Mitdrehen des geräteseitigen Schlauchanschlusses verhindert.

Anschrauben



Befindet sich kaltes Material im Schlauchanschluss, müssen die Teile (1, 2) bis zum Erweichen des Materiales (ca. 80 °C) aufgeheizt werden.

1. Schlauch (3) vorerst nur elektrisch anschließen. Bei mehreren Schläuchen beachten: Jedem Schlauchanschluss ist eine Anschlussbuchse zugeordnet. Nicht vertauschen!
2. Anlage und Schlauch bis ca. 80 °C aufheizen.
3. Beheizten Schlauch anschrauben.

HINWEIS: Nicht benutzte Schlauchanschlüsse mit passenden Nordson Verschlusskappen verschließen.

Abschrauben



ACHTUNG: System und Material unter Druck. Vor Abschrauben von beheizten Schläuchen System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen.

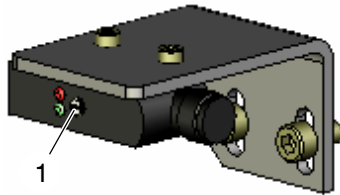


ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Schutzbrille und Wärmeschutzhandschuhe tragen.



1. Materialzufuhr absperren / ausschalten.
2. Behälter unter die Auftragsdüse(n) des Auftragskopfes stellen.
3. Magnetventile elektrisch ansteuern oder von Hand betätigen. Diesen Vorgang solange wiederholen, bis kein Klebstoff mehr austritt.
4. Material gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

Empfindlichkeit der Lichtschranke einstellen



HINWEIS: Die Lichtschranke ist Teil der separaten Halterung.

1. Einstellschraube der Lichtschranke (1) auf *Min* stellen.
2. Ein zu beschichtendes Buch über den Auftragsschlitz zwischen Lichtschranke und Reflektor positionieren.
3. Einstellschraube in Richtung *Max* drehen, bis die rote LED leuchtet.
4. Den Wert notieren, der auf der Skala der Lichtschranke angezeigt wird.
5. Das Buch wegnehmen.
6. Einstellschraube zunächst auf *Max* stellen und dann in Richtung *Min* drehen, bis die rote LED erlischt.
7. Optimale Einstellung vornehmen: Mittelwert zwischen dem jetzt angezeigten und dem zuvor notierten Wert.

Die Einstellung ist korrekt, wenn nun die grüne LED leuchtet.

Bedienung



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Wichtig bei Polyurethan-Auftragsmaterialien (PUR)

Bei der Verarbeitung von Polyurethan-Auftragsmaterialien (PUR) unbedingt folgende Hinweise zusätzlich beachten:

- Bei Überschreitung der maximal zulässigen Schadstoffkonzentration Atemschutzausrüstung benutzen.
- Vor längerem Stillsetzen das Auftragssystem mit einem geeigneten Reinigungsmittel spülen. Nur ein vom Materialhersteller empfohlenes Reinigungsmittel verwenden.
- Offene Materialanschlüsse luftdicht verschließen.

Für eine kurzzeitige Unterbrechung genügt es, den Auftragsschlitz ganz zuzudrehen und mit Fett abzudecken.



VORSICHT: Ausschließlich Hochtemperaturfett verwenden. Siehe Seite 28, *Hilfsstoffe*! Andere Fette können zum Vernetzen des PUR-Materialies führen.

Magnetventile ansteuern



VORSICHT: Die Magnetventile nur ansteuern, wenn der Auftragskopf auf Betriebstemperatur aufgeheizt ist! Wenn der Klebstoff noch zu kalt ist, können Dichtungen des Auftragsmodules und des Rücksaugmodules beschädigt werden.

Temperatur einstellen

Das Einstellen der Temperaturen ist in der Betriebsanleitung des Temperaturreglers beschrieben. Temperaturregler sind nicht Bestandteil des Auftragskopfes. Sie befinden sich z. B. im Schaltschrank eines Schmelzgerätes oder in einem separaten Schaltschrank.

Maximale Betriebstemperatur

180 °C / 356 °F

HINWEIS: Für die Temperatureinstellung ist die vom Schmelzklebstoffhersteller vorgeschriebene Verarbeitungstemperatur massgebend. Die maximale Betriebstemperatur des hier beschriebenen Produktes und beheizter Systemkomponenten darf nicht überschritten werden.

Nordson übernimmt keine Gewährleistung und keine Haftung für Schäden, die durch falsche Temperatureinstellung entstanden sind.

Schmelzklebstoff auftragen

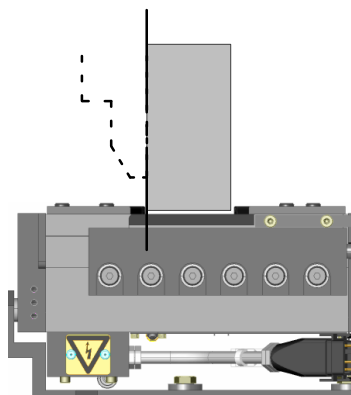
Für das Auftragen des Schmelzklebstoffes können wegen der Vielzahl der produktabhängigen Anwendungen keine verbindlichen Angaben gemacht werden.

Einstellung des Rücksaugmodules, Klebstoffdruck sowie Abstand der Düse zum Buchrücken müssen durch Vorversuche ermittelt werden.

Maßgebende Faktoren sind z. B.:

- Viskosität des Schmelzklebstoffes (Wärmeeinwirkung und deren Dauer beeinflusst die Viskosität)
- eingestellte Auftragsbreite (mittlere Auftragsbreiten erfordern erfahrungsgemäß einen niedrigeren Klebstoffdruck als kleine oder große Auftragsbreiten)
- Beschaffenheit des Buchrückens
- Taktgeschwindigkeit.

Auftragsbreite einstellen



VORSICHT: Die Auftragsbreite darf nur eingestellt werden, wenn das Auftragsmodul geschlossen ist und der Auftragskopf auf Betriebstemperatur aufgeheizt ist. Andernfalls können Dichtungen beschädigt werden.

HINWEIS: Je nachdem, wie stark die Bücher in den Klammern der Muttermaschine aufpilzen, muss nach einem Formatwechsel die Position des Auftragsschlitzes quer zur Bewegungsrichtung des Buchrückens ggf. neu justiert werden.

Auftragsdicke einstellen

Buch einführen und mit Fühlerlehre einen Abstand von $0,4 \pm 0,1$ mm zwischen Buchrücken und Auftragsschlitz einstellen. Üblicherweise erfolgt diese Einstellung durch Höhenverstellung der separaten Halterung, auf der der Kopf montiert ist.

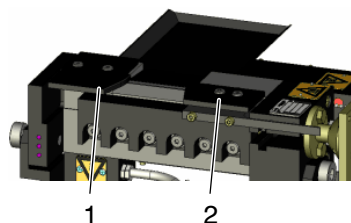
Tägliche Außerbetriebnahme

Um das verarbeitete PUR-Material am Aushärten zu hindern, müssen offene Flächen mit Fett abgedeckt werden.



VORSICHT: Ausschließlich Hochtemperaturfett verwenden. Siehe Seite 28, *Hilfsstoffe*. Andere Fette können zum Vernetzen des PUR-Materials führen.

1. Ggf. Klebstoff mit Holz- oder Kunststoffspachtel von der Düse entfernen, bzw. mit Tuch abwischen.
2. Fett großzügig in die Fasen und unter die Führungsplatten (1, 2) schmieren.
3. Düse ganz zusammenfahren, bis sich die rechte, bewegliche Führungsplatte (2) sichtbar wegdreht. Nochmals Schlitzbereich mit Fett abdecken.



Einstellungsprotokoll

Angaben zur Produktion

Klebstoff	Hersteller	
	Max. Verarbeitungstemperatur	
	Viskosität	

Reinigungsmittel	Hersteller	
	Flammpunkt	

Temperaturen		
Auftragskopf	Sollwert	
	Untertemperatur	
	Übertemperatur	
Filterblock	Sollwert	
	Untertemperatur	
	Übertemperatur	

Notizen	
Formular wurde ausgefüllt von:	
Name	Datum

Wartung



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

HINWEIS: Die Wartung ist eine wichtige, vorbeugende Massnahme zur Erhaltung der Betriebssicherheit und der Verlängerung der Lebensdauer. Sie sollte keinesfalls vernachlässigt werden.

Druck entlasten



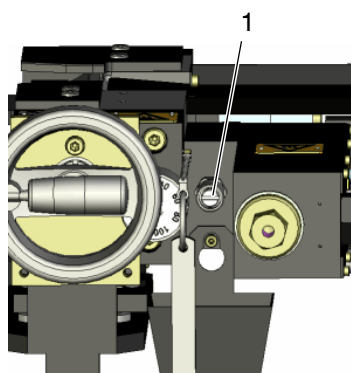
ACHTUNG: System und Klebstoff unter Druck. Vor Abschrauben von beheizten Schläuchen und Schmelzklebstoff-Auftragsköpfen System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen.



ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Schutzbrille und Wärmeschutzhandschuhe tragen.



1. Motordrehzahl des Schmelzgerätes auf 0 U/min stellen; Motor(en) ausschalten.
2. Entlüftungsventil *Filter* (1) durch Drehen mit Schraubendreher öffnen.
3. Entlüftungsventil *Filter* wieder schließen.



Wartungstabelle

Die Intervalle sind nur allgemeine Erfahrungswerte. Abhängig vom Aufstellungsort, von Produktionsbedingungen und Laufzeiten können ggf. andere Wartungsintervalle erforderlich sein.

Geräteteil	Tätigkeit	Intervall	Siehe
Auftragssystem komplett	Mit Reinigungsmittel spülen	Bei Klebstoffwechsel, falls verwendete Klebstoffe untereinander nicht gemischt werden dürfen Vor längeren Produktionsunterbrechungen, falls PUR-Klebstoff verarbeitet wird	Seite 17 Hinweise des Klebstoff-Herstellers beachten
Auftragskopf komplett	Sichtkontrolle	Täglich	Seite 17
	Äußere Reinigung	Täglich	Seite 17
Auftragsmodul und Rücksaugmodul	Funktion prüfen	Beim Entlüften	–
	Austauschen	Bei Fehlfunktion	Seite 27
Bewegliche Teile, Dichtungen	Schmieren	Wöchentlich, ggf. bei Wiedermontage	Seite 18
Lichtschrakenoptik	Mit weichem Tuch reinigen	Täglich	–
Dichtschnur	Austauschen	Bei Leckage am verstellbaren Mundstück, ggf. vorbeugend	Seite 24
Filterpatrone	Reinigen, ggf. Filtersieb auswechseln	Ca. alle 100 Betriebsstunden	Seite 20

Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen



ACHTUNG: Wenn beschädigte Teile die Betriebssicherheit des Gerätes und/oder die Sicherheit des Personals gefährden, Gerät ausschalten und die beschädigten Teile von qualifiziertem Personal auswechseln lassen. Nur Original Nordson Ersatzteile verwenden.

Äußere Reinigung

Die äußere Reinigung verhindert, dass durch produktionsbedingte Verunreinigungen Betriebsstörungen des Gerätes entstehen.



VORSICHT: Nur vom Klebstoffhersteller empfohlenes Reinigungsmittel verwenden. Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels beachten.



VORSICHT: Warnschilder nicht beschädigen oder entfernen. Beschädigte oder entfernte Warnschilder müssen durch neue ersetzt werden.



ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Wärmeschutzhandschuhe tragen.

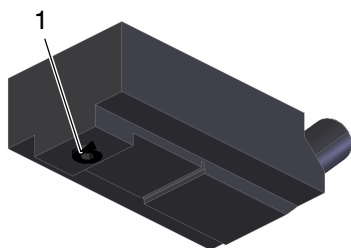
Klebstoffrückstände möglichst mit einem vom Klebstoffhersteller empfohlenen Reinigungsmittel entfernen. Gegebenenfalls vorher mit einem Heißluftgebläse erwärmen. Stäube, Flocken usw. absaugen oder mit einem weichen Lappen entfernen.

1. Klebstoffreste rechtzeitig, d. h. bevor sie vercracken, mit einem weichen Lappen von der Düse abwischen.
2. Hartnäckigere Verunreinigungen ggf. mit einem weichen Spachtel aus Holz oder Kunststoff entfernen.

Mit Reinigungsmittel spülen



VORSICHT: Nur vom Klebstoffhersteller empfohlenes Reinigungsmittel verwenden. Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels beachten.



1. Das Schmelzgerät entleeren und mit Reinigungsmittel befüllen.
2. Einen Schlauch an das Entlüftungsgefäß anschließen (1) und in ein Auffanggefäß (z. B. Karton) leiten.
3. Fortfahren wie unter *Entlüften* beschrieben. Siehe Seite 19, *Entlüften*. Dabei solange Reinigungsmittel fördern, bis das austretende Reinigungsmittel keine Klebstoffreste mehr enthält.
4. Reinigungsmittel gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

HINWEIS: Reste des Reinigungsmittels vor Beginn der neuen Produktion durch den neuen Klebstoff herauspülen.

Schmierplan

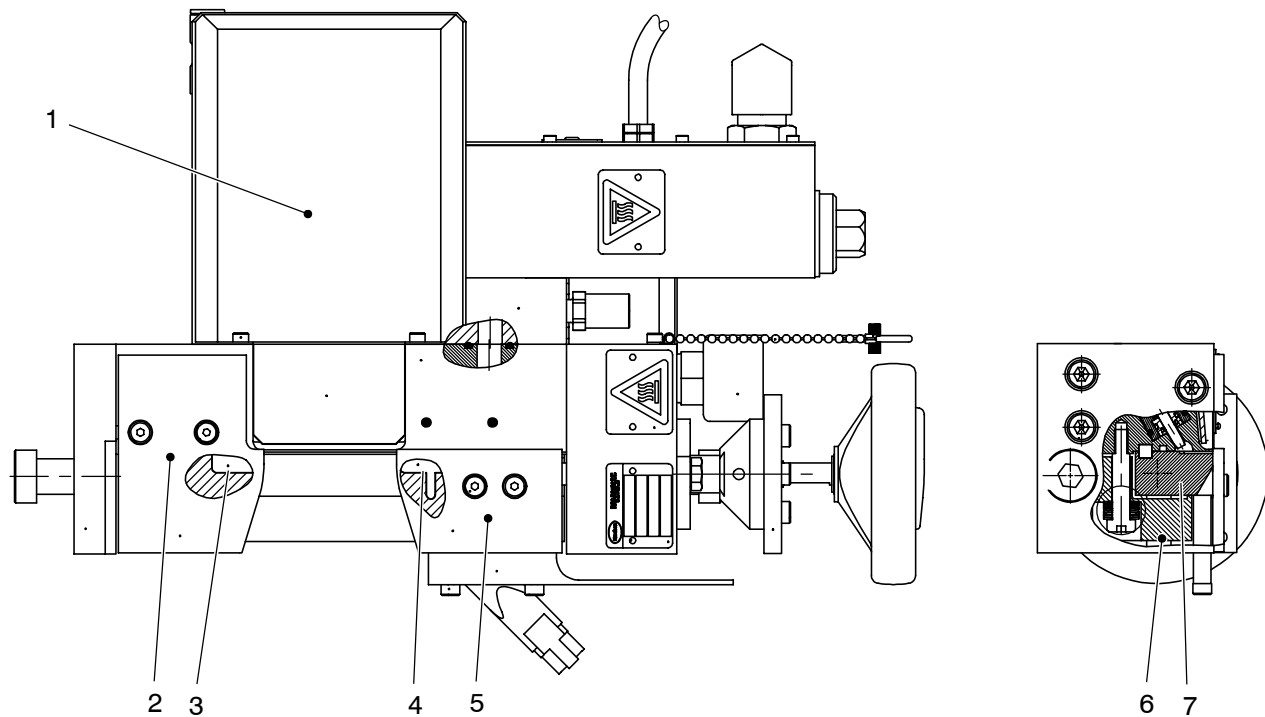


Abb. 1

- | | | |
|------------------------|-------------------------|---------------|
| 1 Tropfwanne | 4 Dichtung | 6 Klemmleiste |
| 2 Linke Führungsplatte | 5 Rechte Führungsplatte | 7 Mundstück |
| 3 Dichtung | | |



VORSICHT: Ausschließlich spezielles Hochtemperaturfett verwenden!
Andere Fette können zum Vernetzen des PUR-Materiales führen. Siehe
Seite [28](#), *Hilfsstoffe*.

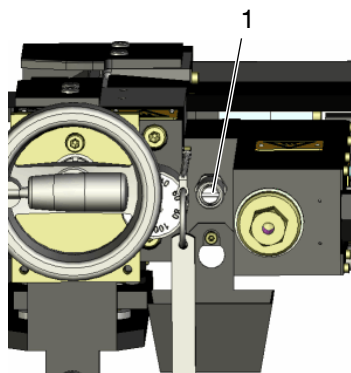
Pos.	Schmierstelle	Intervall
1	Kontaktfläche zwischen Tropfwanne und Grundkörper	Bei Wiedermontage
2, 5	Gleitfläche zwischen Führungsplatte und Grundkörper	Wöchentlich
3, 4	Dichtung komplett	Wöchentlich
NS	Spindel und Spindellager der Auftragsbreitenverstellung	Wöchentlich
6, 7	Kontaktfläche zwischen Mundstück und Klemmleiste	Bei Wiedermontage
6	Mundstück-Planfläche	Bei Wiedermontage
NS	Gewinde von Schrauben	Bei Wiedermontage
NS: Nicht abgebildet		

Entlüften

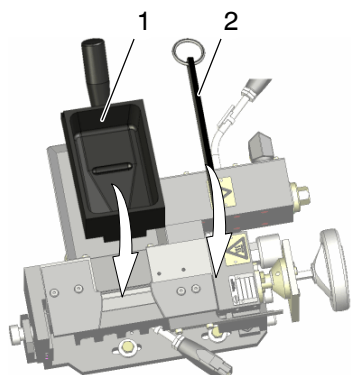
Ist z. B. beim Spülen Luft in das System geraten, muss der Auftragskopf entlüftet werden. Es werden nacheinander die Bereiche *Filter* und *Auftragsschlitz* entlüftet:



ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Schutzbrille und Wärmeschutzhandschuhe tragen.



1. Beheizte Systemkomponenten aufheizen.
2. Auftragsschlitz mit Handrad *Auftragsbreite* ganz zudrehen.
3. Motor(en) des Schmelzgerätes einschalten.
4. Bereich Filter entlüften
 - a. Entlüftungsventil *Filter* (1) durch Drehen mit Schraubendreher öffnen, bis Material blasenfrei austritt.
 - b. Entlüftungsventil *Filter* wieder schließen.



5. Bereich Auftragsschlitz entlüften
 - a. Entlüftungsgefäß (1) aufsetzen:
 - Klemmblech (2) einsetzen, um rechte Führungsplatte am Schwenken zu hindern
 - Auftragsbreite so einstellen, dass das Entlüftungsgefäß über dem Auftragsschlitz aufgesetzt werden kann
 - Entlüftungsgefäß aufsetzen und durch Verstellen der Auftragsbreite leicht festklemmen.
 - b. Magnetventil *Auftragsmodul* elektrisch ansteuern oder von Hand betätigen, bis Material blasenfrei austritt.
 - c. Entlüftungsgefäß und Klemmblech entfernen.
6. Ggf. Klebstoff mit Holz- oder Kunststoffspachtel von der Düse entfernen, bzw. mit Tuch abwischen.
7. Klebstoff gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

Filterpatrone



ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

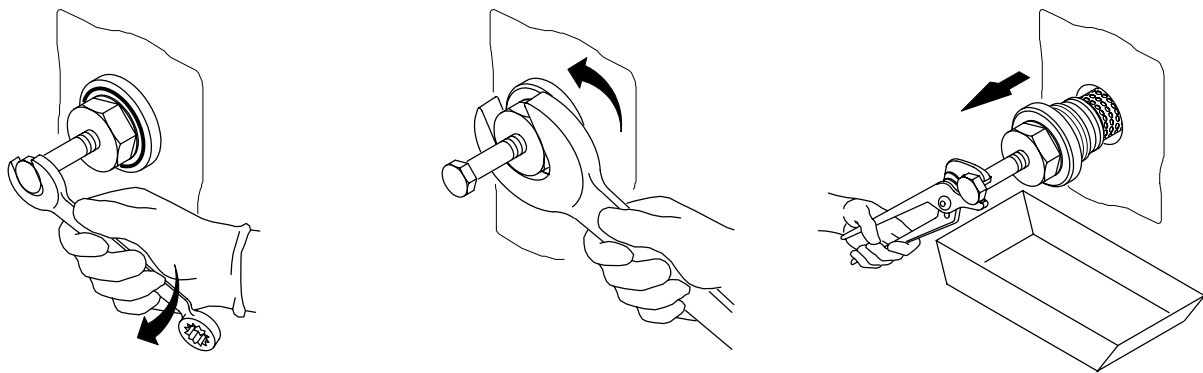


ACHTUNG: System und Material unter Druck. System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen.

Filterpatrone ausbauen

HINWEIS: Filterpatrone nur bei heißem Auftragskopf ausbauen.

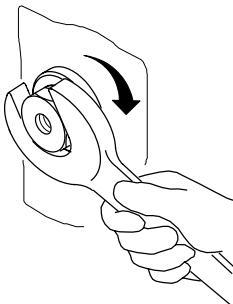
VORSICHT: Sobald das Gewinde frei ist, nicht weiterdrehen, da sonst ein Teil der Filterpatrone in der Bohrung verbleiben kann.



Filtersieb auswechseln

Siehe Technische Zeichnung und Stückliste der Filterpatrone.

Filterpatrone einbauen



HINWEIS: Filterpatrone nur bei heißem Auftragskopf einbauen.

1. Hochtemperaturfett auf alle Gewinde und O-Ringe auftragen. Siehe Seite 28, *Hilfsstoffe*.
2. Filterpatrone einführen und leicht anziehen (ca. 1 Nm / 8.85 lbin).
3. Durch Laufenlassen der Pumpe so lange Material fördern, bis es blasenfrei aus dem Auftragskopf austritt.
4. Material gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

Wartungsprotokoll

Geräteteil	Tätigkeit	Datum	Name	Datum	Name
Gesamter Auftragskopf	Wöchentliche Schmierung				
Filterpatrone	Reinigen, ggf. Filtersieb auswechseln				

Fehlersuche



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



ACHTUNG: Fehlersuche muss u. U. bei unter Spannung stehendem Gerät durchgeführt werden. Alle Sicherheitsvorschriften über Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen (aktive Teile) beachten. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Fehlersuchtablelle

Bei der Fehlersuche ggf. auch andere Komponenten des Auftragssystems in Betracht ziehen.

Die Fehlersuchtablelle dient als Orientierungshilfe für qualifiziertes Personal, kann aber eine gezielte Fehlersuche unter Zuhilfenahme von z. B. Schaltplan und Messgeräten nicht ersetzen. Sie behandelt auch nicht alle möglichen Fehler, sondern nur solche, die typischerweise auftreten könnten.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe
Auftragskopf oder Teile davon werden nicht heiß	Temperatur am entsprechenden Temperaturregler nicht oder nicht korrekt eingestellt	Temperatur einstellen	Seite 11
	Stecker hat keinen Kontakt	Stecker sichern	–
	Sicherungen im Schmelzgerät / Schaltschrank defekt	Gerät von Netzspannung trennen, Sicherungen überprüfen, gegebenenfalls auswechseln	Betriebsanleitung Schmelzgerät, Schaltplan
	Heizpatrone(n) defekt	Heizpatrone(n) von Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls auswechseln lassen	–
Im Automatikbetrieb tritt ständig Klebstoff aus	Lichtschrankenoptik verschmutzt	Mit weichem Tuch reinigen	–
Fortsetzung auf der nächsten Seite			

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe
Am Auftragsschlitz tritt kein Schmelzklebstoff aus	Auftragskopf hat noch nicht Betriebstemperatur	Abwarten bis Temperatur erreicht, ggf. Temperatureinstellung überprüfen	Seite 11
	Nicht genügend Schmelzklebstoff im Schmelzgerät vorhanden	Nachfüllen	Betriebsanleitung Schmelzgerät
	Steuerluft nicht angeschlossen	Anschließen	Seite 7
	Pumpe des Schmelzgerätes funktioniert nicht	Überprüfen, ggf. austauschen	Betriebsanleitung Schmelzgerät
	Empfindlichkeit der Lichtschranke falsch eingestellt	Überprüfen, ggf. einstellen	Seite 10
	Auftragsschlitz verstopft	Äußere Reinigung	Seite 17
Der Klebstoffauftrag ist nicht exakt	Festsitzende Düsennadel des Auftragsmodules	Falls sich die Düsennadel bei Ansteuerung nicht bewegt, muss das Auftragsmodul ausgetauscht werden	Seite 27
	Auftragsschlitz teilweise verstopft oder beschädigt	Äußere Reinigung	Seite 17
	Auftragskopf hat keinen gleichmäßigen Abstand zum Buchrücken	Auftragskopf justieren	Seite 6
	Auftragsmenge und Durchlaufgeschwindigkeit des Buchrückens nicht aufeinander abgestimmt	Versuchsweise Prozessgrößen aufeinander abstimmen	–
	Schmelzklebstoff ungeeignet	Klebstoffhersteller befragen	–
Undichtigkeit am verstellbaren Mundstück	Luft innerhalb des Systems	Entlüften	Seite 19
	Vernetzter Klebstoff oder beschädigte Dichtschnur im Bereich der Gleitfläche zwischen Mundstück und Grundkörper	Bereich reinigen, Dichtschnur austauschen	Seite 24
		Gleitflächen und Dichtungen schmieren	Seite 18

Reparatur



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



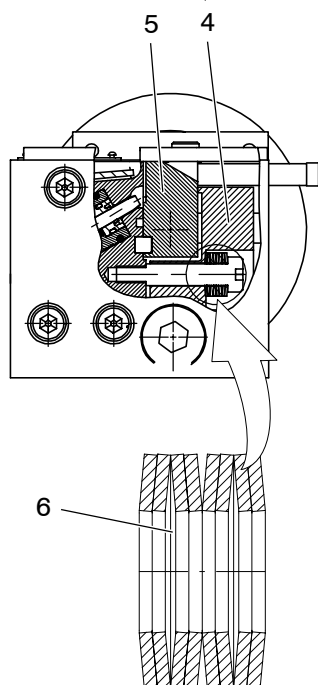
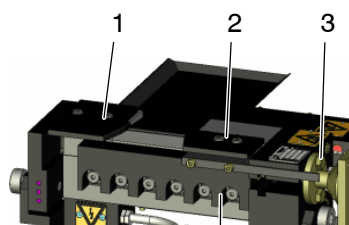
VORSICHT: Vor jeglichen Reparaturarbeiten sicherstellen, dass der Auftragskopf vom Druck entlastet ist. Siehe Seite 15, *Druck entlasten*.

VORSICHT: Schmierplan beachten. Siehe Seite 18, *Schmierplan*.

Dichtschnur austauschen



ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Wärmeschutzkleidung, Schutzbrille und Wärmeschutzhandschuhe tragen.



1. Kalten Auftragskopf elektrisch aufheizen, bis der Klebstoff flüssig ist.

2. Maximale Auftragsbreite einstellen.

3. Linke und rechte Führungsplatte (1 und 2) abnehmen.

4. Beide Schrauben der Spindelführung (3) ausschrauben.

5. Mit Tellerfedernpaket versehene Schrauben an der Klemmleiste (4) ausschrauben und Klemmleiste abnehmen.

6. Mundstück (5) etwas vom Grundkörper abhebeln und zusammen mit Spindel und Handrad nach vorne herausnehmen.

7. Alte Dichtschnur aus der Nut im Grundkörper entfernen.

8. Nut und Gleitflächen an Grundkörper und Mundstück reinigen:



VORSICHT: Nur vom Klebstoffhersteller empfohlenes Reinigungsmittel verwenden. Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels beachten.

- Klebstoffrückstände mit Reinigungsmittel entfernen. Gegebenenfalls vorher mit einem Heißluftgebläse erwärmen
- Hartnäckigere Verunreinigungen ggf. mit einem weichen Spachtel aus Holz oder Kunststoff entfernen.

9. O-Ring (P/N 253625) aufschneiden und als Dichtschnur in Nut einlegen.

10. Teile wieder montieren. Dabei besonders beachten:

- Schmierplan, siehe Seite 18, *Schmierplan*
- Befestigungsschrauben der Klemmleiste: richtige Anordnung der Tellerfedern (6), Schrauben mit Tellerfedernpaket bis zum Anschlag einschrauben.

Rücksaugmodul überholen

Für das Rücksaugmodul P/N 204994 ist ein Ersatzteilkit erhältlich:

P/N	Benennung	Hinweis	Pos. in Abbn. 2 und 3
7118634	spare part kit EP48-V	A	
204991	• nozzle stem D5 EP48-V Sniff Back compl.	B	1
783819	• washer Da9,5 Di5 H1,5 EP48-V	B	6
316848	• o-ring 17-0,5+0x2,5+max.0,16-0 Viton500		7
250259	• o-ring 18x2 Viton		8
250257	• o-ring 16x2 Viton 80 shore A black		9
256267	• Turcon-Variseal-M D5 inside seal	B	10
7103676	• sealing ring, inside seal ID5 AD12 L8	B	14
204211	• silencer M5x3,6 SK8 Lg10,5		16
7103677	• exhaust air flow control valve M5 90°		18
204989	• seal EP48-V 27,3x15x3		20
HINWEIS A: Montagehinweise in Abbn. 2 und 3 beachten!			
B: Für die Montage ist Montagewerkzeug P/N 206353 erforderlich. Separat bestellen!			

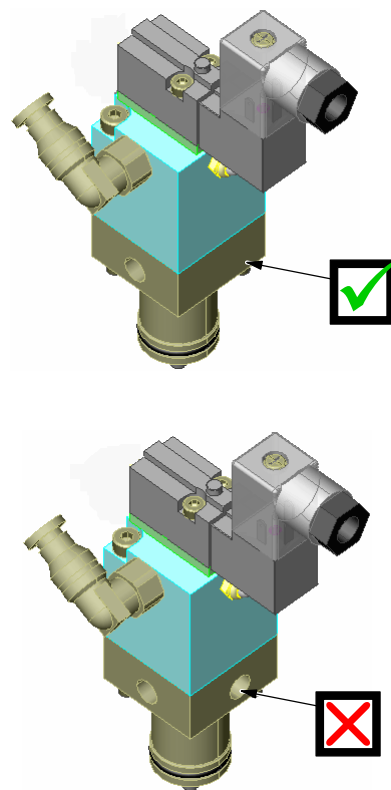
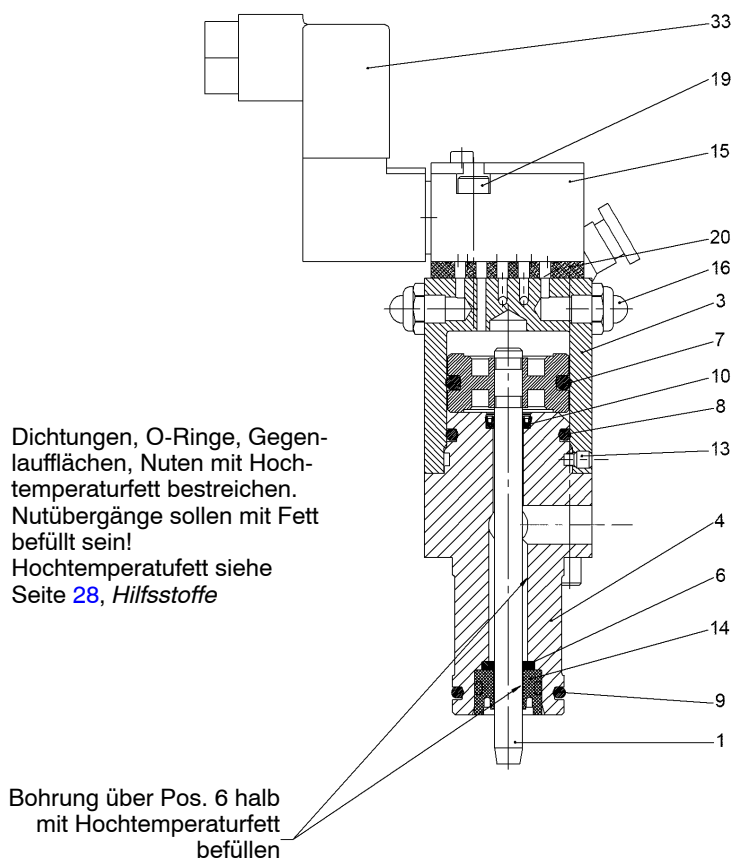


Abb. 2

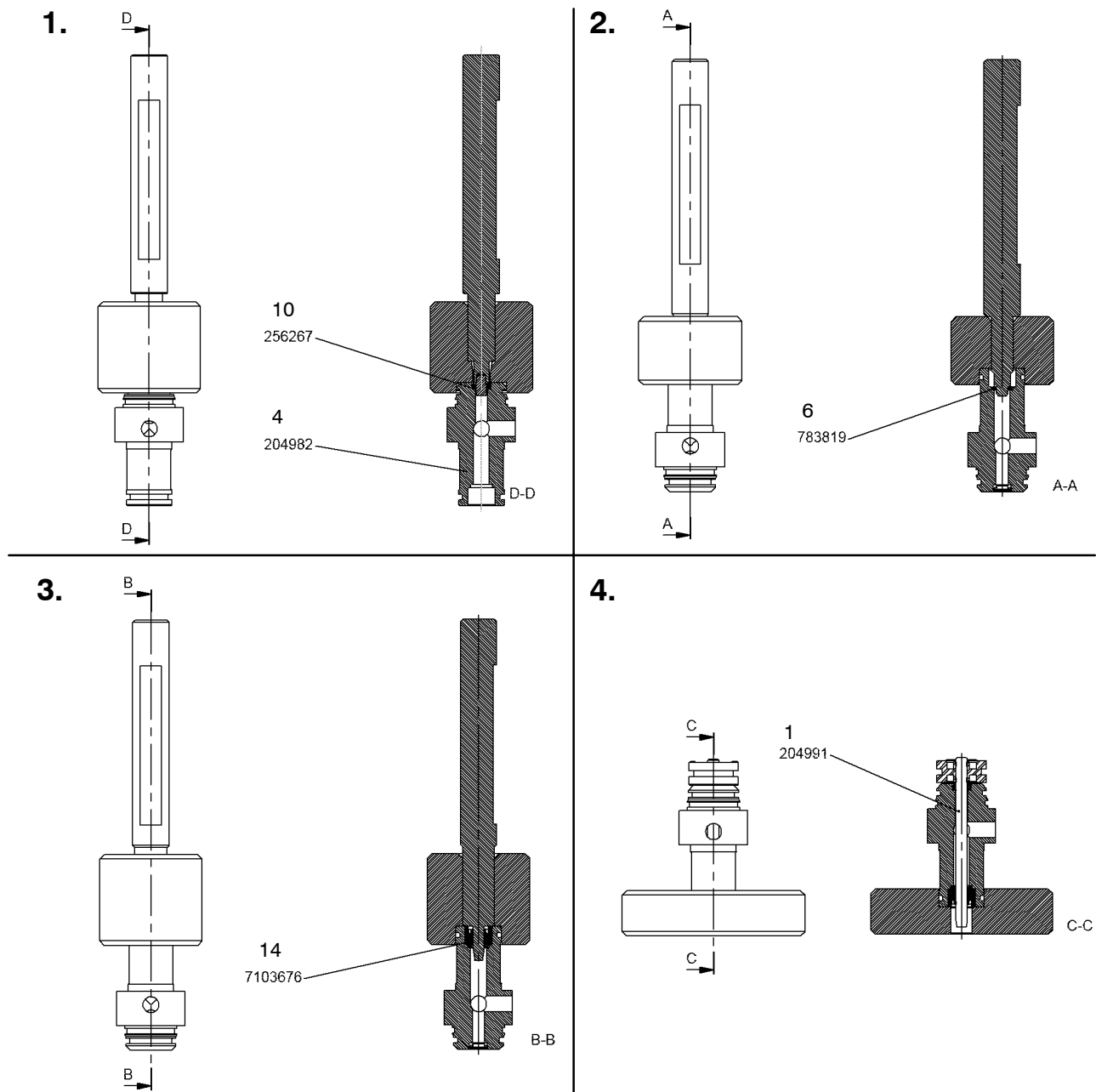
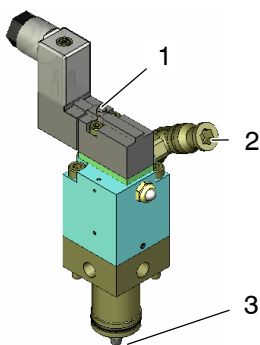


Abb. 3 Montage mit Montagewerkzeug P/N 206353

Funktion prüfen



Rücksaugsteuerteil vor dem Wiedereinbau auf korrekte Funktion prüfen:

1. Steuerluft (5 bar) anschließen (2).
2. Stift (1) drücken, um Ventil manuell zu betätigen. Die Nadel (3) muss ausfahren.
3. Stift loslassen. Die Nadel muss einfahren.

Steuerteil austauschen



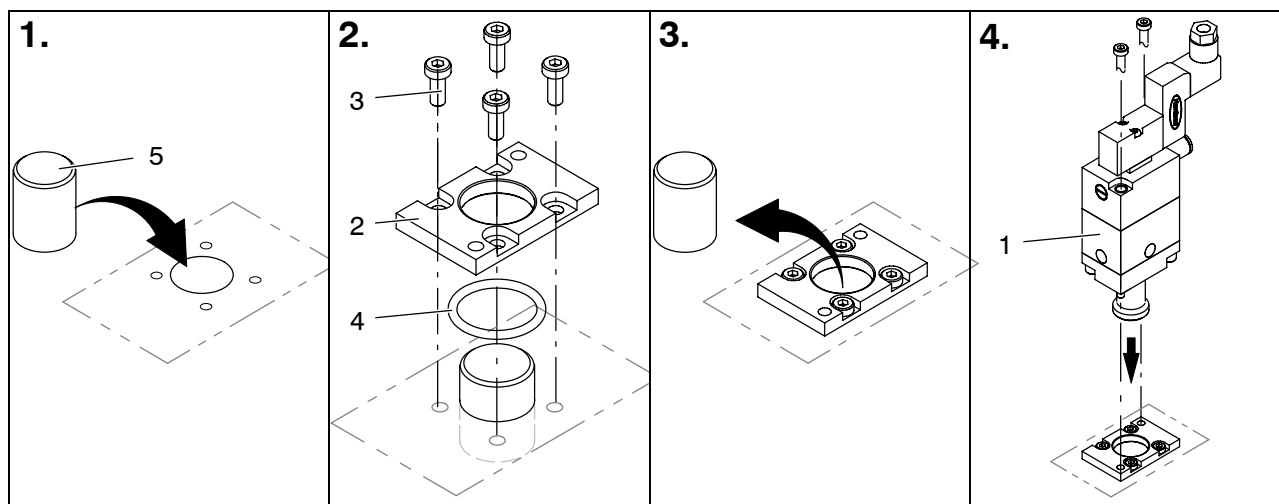
ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Wärmeschutzhandschuhe tragen.

VORSICHT: Steuerteile nur an aufgeheiztem Auftragskopf austauschen, um Beschädigungen von Dichtungen und Düsennadel zu vermeiden.

1. Auftragskopf erwärmen, bis der Klebstoff weich ist.
2. Druck entlasten.
3. Druckluftanschlüsse entfernen.
4. Befestigungsschrauben lösen und Steuerteil austauschen.
5. Neues Steuerteil festschrauben.
6. Druckluftanschlüsse wiederherstellen.

Besonderheit beim Auftragsmodul

Das Auftragsmodul ist über eine Adapterplatte am Grundkörper befestigt. Im Fall einer Neu-Montage dieser Adapterplatte den mitgelieferten Zentrierbolzen verwenden:



Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	206080	control module EP48-V fold bellow	1	
2	206083	adapter plate EP48-V fold bellow VX	1	
3	206445	allan head cap screw M4x10 DIN6912-A2-70	4	
4	256806	o-ring 23x1,5 Viton	1	
5	206446	center bolt f.control modul EP48V	1	

Technische Daten

Betriebsdaten

Maximale Betriebstemperatur	180 °C	356 °F	
Maximaler Betriebsluftdruck	6 bar	0,6 MPa	87 psi
Maximaler Betriebsdruck (Klebstoff)	40 bar	4 MPa	580 psi
Maximal verarbeitbare Klebstoffviskosität	30 000 mPas	30 Ms/m ²	30 000 cP
Auftragsbreite	1 bis 60 mm		
Max. Abweichung der Auftragsmengen	< ± 5 %, je nach Klebstoff		
Aufheizzeit	≤ 30 min		
Auftragsbreite	1 bis 60 mm		

Elektrische Daten

Betriebsspannung (Heizung)	230 V _{AC}
Leistungsaufnahme (Heizung)	Grundkörper: 960 W Filter: 600 W
Betriebsspannung (Magnetventile)	24V _{DC}
Leistungsaufnahme (Magnetventile)	8,5 W + 5,9 W

Allgemeine Daten

Gewicht	Ca. 46 kg
Geräuschemission	< 70 dB(A)
Schutzart	IP 50
Abmessungen <i>Länge x Breite x Höhe</i> in mm	Ca. 407 x 412 x 187

Hilfsstoffe

Hochtemperaturfett Tube 250 gr Kartusche 400 gr	P/N 783959 P/N 402238	 Vorsicht: Diesen Schmierstoff nicht mit anderen Schmierstoffen mischen! Teile ggf. erst entfetten.
---	--------------------------	--